

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah berdampak besar pada berbagai aspek kehidupan, terutama dalam bisnis dan pengelolaan operasional. Digitalisasi proses bisnis meningkatkan efisiensi, akurasi data, dan kecepatan layanan [1]. Sistem informasi manajemen berperan penting dalam menyediakan data yang akurat bagi manajemen guna mendukung perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan secara efektif [2]. Salah satu sistem yang banyak digunakan adalah *Point of Sales*, yang berfungsi mengelola transaksi penjualan secara otomatis, mencatat stok, serta menampilkan laporan secara *real-time*. Penggunaan sistem POS berbasis *web* mampu memberikan antar muka yang *user-friendly*, kecepatan dan akurasi dalam pencatatan transaksi, integrasi data yang menyeluruh, serta fleksibilitas dalam penyesuaian fitur yang sesuai kebutuhan bisnis [3]. Penerapan POS berbasis *web* dapat meningkatkan efisiensi, membantu kegiatan operasional, dan mempercepat proses pelayanan terhadap pelanggan [4].

Pada tahun 2023, lebih dari 60% UMKM belum mengadopsi sistem digital untuk pengelolaan usahanya [5]. Kondisi sistem konvensional ini juga dialami oleh Toko Percetakan Matahari Kisaran, sebuah usaha yang telah beroperasi selama lebih dari 40 tahun, di mana seluruh proses transaksi penjualan dan pembelian bahan masih bergantung pada pencatatan manual menggunakan buku dan kalkulator. Dalam aspek manajemen persediaan, setiap aktivitas pembelian barang seharusnya secara otomatis menambah kuantitas stok, dan setiap transaksi penjualan seharusnya secara langsung mengurangi ketersediaan stok di gudang. Namun, mekanisme tersebut belum berjalan dengan baik karena pencatatan stok masih dilakukan secara terpisah melalui buku dan *spreadsheet* harian yang baru direkapitulasi saat toko tutup. Akibatnya, sering terjadi ketidaksinkronan data, duplikasi, serta keterlambatan informasi mengenai ketersediaan barang yang mengakibatkan pemilik toko tidak dapat memantau pergerakan stok dan data penjualan secara *real-time* [6]. Permasalahan stok semakin kompleks karena toko ini juga menerima pesanan layanan jasa, namun tidak pernah tercatat sebagai pengurangan stok, sehingga data stok semakin jauh dari kondisi nyata. Permasalahan ini menunjukkan adanya celah besar dalam efisiensi operasional yang

memerlukan sistem pencatatan stok otomatis dan terintegrasi guna menjamin keakuratan data setiap saat.

Sebagai solusi langsung terhadap kendala pencatatan manual tersebut, penelitian ini mengusulkan penerapan metode *perpetual inventory* yang diintegrasikan ke dalam sistem *Point of Sales* (POS) berbasis *web*. Metode *perpetual inventory* dipilih karena kemampuannya dalam melakukan pembaruan data stok secara terus-menerus setiap kali terjadi transaksi, sehingga informasi persediaan dapat diperoleh secara akurat tanpa harus menunggu proses pemeriksaan fisik secara manual [7]. Dengan mengimplementasikan metode ini ke dalam aplikasi POS, setiap perubahan pada unit barang baik dari hasil pembelian maupun penjualan akan langsung terekam dalam *database* secara otomatis. Integrasi ini diharapkan tidak hanya meminimalkan risiko kesalahan manusia (*human error*) dalam perhitungan pendapatan dan stok, tetapi juga memberikan dukungan data yang kuat bagi pemilik Toko Percetakan Matahari Kisaran dalam melakukan pengambilan keputusan bisnis yang lebih tepat dan efisien. Di sisi lain, optimalisasi stok produk dengan metode *perpetual inventory* terbukti memberikan dampak positif dalam meningkatkan efisiensi manajemen persediaan di gudang PT Penerbit Erlangga [8]. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta mempermudah pengelolaan dan pelacakan data transaksi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan sebuah sistem POS berbasis *web* yang tidak hanya mengotomatisasi transaksi penjualan dan pembelian, tetapi juga terintegrasi dengan sistem manajemen stok menggunakan metode *perpetual inventory*. Dalam konteks Toko Percetakan Matahari Kisaran, penerapan aplikasi POS berbasis *web* dengan integrasi *perpetual inventory* diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, yang dapat menyelesaikan permasalahan dalam proses pencatatan transaksi, pembelian, penjualan dan stok barang dan mengurangi kesalahan pencatatan serta membantu pemilik toko dalam pengambilan keputusan yang berbasis data. Oleh karena itu kami melakukan penelitian dengan judul **“PERANCANGAN APLIKASI POINT OF SALES BERBASIS WEB DENGAN MENERAPKAN METODE PERPETUAL INVENTORY DI TOKO PERCETAKAN MATAHARI KISARAN”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dikemukakan permasalahan yang ada di Toko Percetakan Matahari Kisaran adalah proses penjualan yang sering kali menyebabkan kesalahan pengolahan data penjualan dan proses pencatatan transaksi yang masih manual, seperti proses penjualan, pencatatan pembelian bahan, rekapan transaksi, dan belum terintegrasinya sistem penjualan dengan manajemen stok, belum tersedia pemantauan data penjualan secara *real time*, serta belum adanya sistem pengelolaan pesanan jasa yang terstruktur di mana bahan yang digunakan dalam pengerjaan jasa tidak pernah tercatat sebagai pengurangan stok.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka Tugas Akhir ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengembangkan aplikasi *Point of Sales* (POS) berbasis *web* pada Toko Percetakan Matahari guna meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan transaksi penjualan dan pembelian pada barang/jasa.
2. Untuk mengintegrasikan proses pembelian dan penjualan dengan manajemen persediaan menggunakan metode *perpetual inventory* agar data stok dapat diperbarui secara akurat dan *real-time*.
3. Untuk menyediakan laporan transaksi secara *real-time* yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja.
4. Untuk menyediakan fitur pengelolaan pesanan jasa percetakan secara *online* yang memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian dan pengembangan sistem dalam Tugas Akhir (TA) ini diharapkan mampu memberikan berbagai manfaat yang dirinci sebagai berikut:

1. Mempermudah pemilik toko melakukan pembukuan transaksi penjualan, pembelian serta pencatatan stok barang secara terkomputerisasi melalui sistem POS berbasis *web*.
2. Membantu mengurangi kesalahan pencatatan transaksi dan selisih stok barang yang sering terjadi pada proses manual, karena sistem secara otomatis memperbarui data setelah setiap transaksi.

3. Memungkinkan pemilik toko untuk melihat laporan penjualan, pembelian dan performa bisnis secara *real-time* melalui antarmuka yang mudah diakses di mana saja dan kapan saja.

1.5 Ruang Lingkup

Untuk membatasi pembahasan agar tetap terarah sesuai tujuan penelitian, maka ruang lingkup dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Aktor yang terlibat dalam sistem meliputi Super admin, Admin, dan Pelanggan. Hak akses masing-masing sebagai berikut:
 - a. Super Admin : Mengakses semua fitur yang ada
 - b. Admin : Akses untuk kasir, kelola produk, *order* jasa, penjualan, data pelanggan, kategori, sub kategori dan unit
 - c. Pelanggan : Akses untuk lihat pesanan, tambah pesanan, edit pesanan dan kelola profil.
2. Fitur-fitur yang dikembangkan dalam sistem meliputi:
 - a) *Login* (akses masuk ke sistem)
 - b) *Dashboard* (menampilkan informasi ringkas sistem)
 - c) Data pemasok dan karyawan
 - d) *Master data* (data barang, data pelanggan, dan data pemasok)
 - e) Manajemen barang (pengelolaan stok barang)
 - f) Pembelian dan penjualan
 - g) Laporan transaksi
 - h) *Logout*
3. Aplikasi dirancang berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai *database*.
4. Metode pengelolaan persediaan yang digunakan adalah metode *Perpetual Inventory*, di mana setiap transaksi pembelian dan penjualan akan langsung memperbarui data stok secara otomatis dan *real-time*.
5. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *Waterfall*.
6. Metode pengujian sistem yang digunakan adalah *Black Box Testing*.
7. Sistem tidak mencakup integrasi pembayaran digital ataupun pengelolaan akuntansi keuangan